

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat banyak teori yang mendukung dalam penelitian ini. Mulai dari Mulai dari teori-teori usability yang kemudian dipilih lah teori usability Jacob Nielsen (2012), perancangan untuk pengembangan website dan uji validitas dan uji reliabilitas. Beberapa diantara teori-teori tersebut saya jelaskan berikut ini:

2.1. Penelitian Terdahulu

2.1.1. Evaluasi Usabilitas Kombinasi ServQual dan Webqual

Agus Hermanto, Supangat, Fridy Mandita [1] telah melakukan penelitian pada layanan sistem informasi akademik. Dalam penelitian yang di lakukan Agus Hermanto, Supangat, Fridy Mandita yaitu mengukur kualitas layanan website menggunakan metode WebQual dan SerQual dan dianalisis menggunakan SEM. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dari sistem tersebut.

Metode Serqual digunakan untuk evaluasi dan perbaikan kualitas web. Pada metode Serqual pertama akan dilakukan identifikasi sepuluh unsur namun setelah dilakukan perbaikan maka lima faktor saja yaitu reliabilitas, jaminan, bukti fisik, empati dan daya tanggap. Penyebaran kuesioner digunakan untuk mengevaluasi beberapa aspek layanan. Metode WebQual digunakan untuk mempertimbangkan hasil rekognisi dari pengguna akhir. Pengguna akhir disini adalah Mahasiswa. Pengukuran metode WebQual menggunakan versi 4.0 dilakukan berdasarkan tiga dimesi yaitu kualitas informasi, kualitas layanan dan kemudahan penggunaan.

Pada penelitian yang dilakukan Agus Hermanto, Supangat, Fridy Mandita (2017) menggunakan variable obyektif dan variable subyektif. Pembuatan pertanyaan kuesioner menggunakan instrument gabungan dari WebQual dan SerQual. Penyebaran kuesioner menggunakan metode simple random sampling dengan membagikan kuesioner 120 buah dan 93 buah. Dalam penelitian ini hal yang paling memiliki peran terbesar adalah kepuasan pengguna dalam menggunakan web layanan sistem akademik.

Setelah semua tahap dilakukan dari mulai evaluasi usability web, pengumpulan data, hingga pengolahan data yang menghasilkan indeks, maka dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan evaluasi usability dari layanan web hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek obyektif dan subjektif yang menjadi factor penilaian usability mendapatkan hasil yang baik dan memuaskan.

2.1.2. Usability Sistem Informasi Keuangan

Wimmie Handdiwijoyo, Lussy Ernawati [2] melakukan penelitian pada sebuah sistem rencana anggaran pendapatan dan belanja yang ada di UKDW yang biasa disebut DuWit (Duta Wacana Internal Transaction). Penelitian ini dilakukan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi Duwit. Aplikasi ini berguna untuk memonitoring segala hal yang berhubungan dengan dana di lingkungan UKDW. Penelitian ini melakukan pengukuran tingkat ketergunaan dengan menggunakan 5 kriteria ketergunaan menurut Nielsen.

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner menggunakan multiple choice questions dan closed ended question. Dalam penelitian ini untuk skala pengukurannya mengacu pada likert scale yang pada kategori jawaban menggunakan skala 1-5. Setelah dilakukan pembuatan kuesioner lalu dilakukan penyebaran kuesioner. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada 24 orang diantaranya 13 laki-laki dan 11 wanita. Jika seluruh data dari kuesioner sudah terkumpul maka akan dilakukan pengolahan data dengan cara pemeriksaan dan penyiangian data, selanjutnya dilakukan proses Analisa uji reliabilitas dan uji validitas terhadap data yang sudah di periksa tadi dan dihitung persentasenya. Hasilnya adalah derajat usability.

2.1.3. Usability Website Repository Perpustakaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

Heru Raharja Catur Putra [3] melakukan penelitian pada perpustakaan digital. Menurut Casson (2001) masalah dalam pengembangan perpustakaan digital adalah desain antarmuka atau interface. Cara untuk mengevaluasi sebuah desain interface adalah usability testing. Usability merupakan salah satu cara mengukur tingkat kemudahan pengguna, efisiensi dan kepuasan pengguna. Pada penelitian ini menggunakan teori evaluasi heuristic (Jakob Nielsen).

Perkembangan perpustakaan digital sering disebut repository. Di Indonesia muncullah website repository perpustakaan yang menempati peringkat pertama yaitu website repository perpustakaan ITS. Penelitian ini menggunakan pendekatan

kuantitatif deskriptif. Responden yang digunakan adalah 100 orang responden dari mahasiswa ITS. Untuk pengumpulan data baik secara primer maupun sekunder yang selanjutnya dilakukan pengolahan data yang sudah terkumpul dan diambil kesimpulan. Proses analisis dilakukan dengan mendeskripsikan berdasarkan temuan sesuai dengan pertanyaan pertanyaan kuesioner.

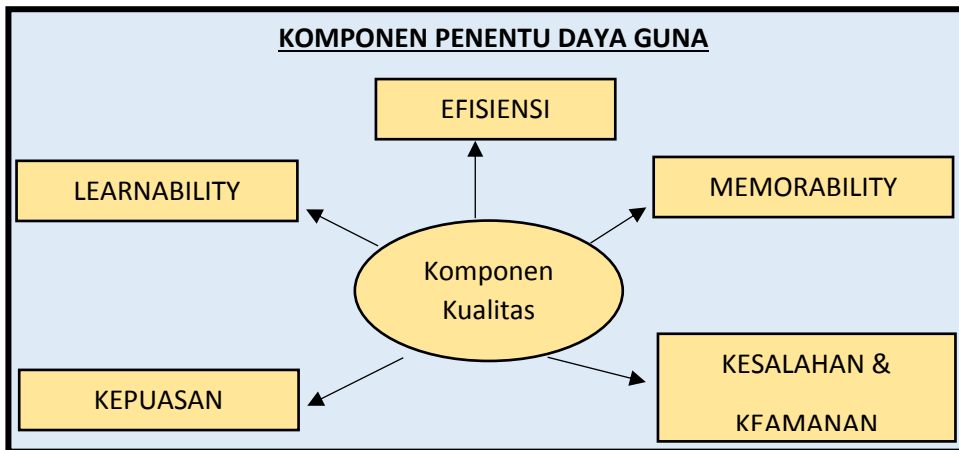
Berdasarkan hasil keseluruhan score yang di bagi dengan kesepuluh heuristic bahwa permasalahan usability pada repository perpustakaan ITS tergolong rendah. Jadi walaupun masih terdapat masalah atau kekurangan tapi termasuk memiliki score yang baik dan maish memudahkan pengguna.

2.2. Usability

Usability adalah tingkat kualitas dari sebuah sistem yang mudah dipelajari, mudah dipahami, dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem tersebut sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas-tugasnya. Dalam konteks ini, yang dimaksud sebagai sistem adalah perangkat lunak. Usability merupakan suatu ukuran, dimana seluruh pengguna dapat mengakses fungsionalitas dari sebuah sistem dengan efektif, efisien dan memuaskan untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Jakob Nielsen, memperhatikan usability sangatlah penting agar sebuah website dapat bertahan. Website yang memiliki skor usability tinggi memiliki peluang yang sangat besar untuk sering dikunjungi oleh para pengguna internet. Pada umumnya pengguna ingin mendapatkan informasi secara cepat dan sesuai yang diharapkan. Jika sebuah situs gagal dalam menunjukkan secara jelas apa yang dapat dilakukan dengan situs tersebut, pengguna cenderung akan langsung meninggalkan situs dan beralih ke situs lain.

2.3. Komponen Usabilitas Teori Jakob Nielsen (2012)



Gambar 2.1 Komponen Penentu Daya Guna (Teori Jakob Nielsen-

- **Learnability**
Learnability tingkat kemudahan para pengguna untuk memahami menu-menu atau tampilan pada sebuah website ketika pertama kali mereka menggunakannya.
- **Efficiency**
Efficiency menjelaskan Menjelaskan tingkat kecepatan pengguna setelah para pengguna mempelajari hasil interaksi.
- **Memorability**
Memorability menjelaskan tingkat kemudahan para pengguna menggunakan website tersebut setelah beberapa lama mereka tidak menggunakan website tersebut.
- **Errors**
Errors menjelaskan jumlah kesulitan, kendala, dan error yang terjadi pada website tersebut dan bagaimana seharusnya website tersebut agar tidak terjadi kesulitan, kendala, error.
- **Satisfaction**
Satisfaction menjelaskan tingkat kepuasan pengguna pada rancangan website tersebut.

2.4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas [5] merupakan suatu tes yang memiliki stabilitas, konsistensi, daya presiksi, dan akurasi. Sebuah pengukuran yang memiliki reabilitas yang tinggi mampu memberikan hasil sebuah data yang reliable.

Menurut Masri Singarimbun, reliabilitas merupakan sebuah indeks yang menunjukkan bagaimana alat ukur tersebut mampu di percaya. Jika alat ukur digunakan dua kali atau lebih dan dapat menghasilkan hasil pengukuran yang konsisten, maka alat ukur tersebut dapat di katakana reliable untuk mengukur data.

Reliabilitas mampu menunjukkan konsistensi pada suatu alat ukur. Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empiric ditunjukkan oleh koifisien reliabilitas.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum\sigma_t^2}{\sigma_t^2}\right) \dots\dots\dots (1)$$

r_{11} = Reliabilitas yang dicari

n = Jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum\sigma_t^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = Varians total

2.5. Uji Validitas

Uji validitas [6] merupakan alat uji yang digunakan menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan untuk mengukur apa yang diukur. Ghozali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk alat ukur yang sah, valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dinyatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner dapat mengungkapkan suatu yang akan diukur oleh kuesioner. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut dapat menjalankan fungsi ukurnya dan memberi hasil ukur yang tepat dan akurat.

Suatu tes yang menghasilkan data yang tidak relevan agar dilakukan pengukuran. Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek ketelitian pengukuran. Suatu alat ukur dikatakan valid jika mampu menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, dan memiliki ketelitian yang tinggi. Arti ketelitian disini adalah dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada attribute yang diukur.

Saat melakukan sebuah uji validitas menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan oleh para peneliti untuk uji validitas yaitu menggunakan korelasi bivarlate pearson (produk momen pearson).

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}} \dots\dots\dots (2)$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara variable X dan Y

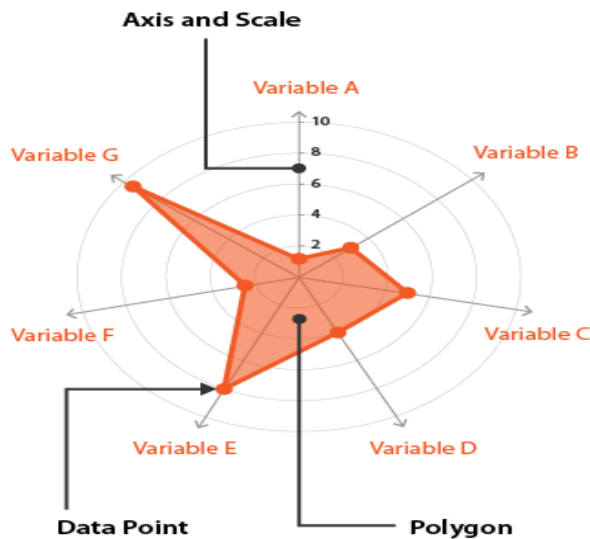
$\sum x^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai X

$\sum y^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai X kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai Y kemudian di kuadratkan

2.6. Radar Chart



Gambar 2.2. Radar chart

Radar grafik [7] merupakan salah satu cara untuk dijadikan alat pembandingan beberapa variable, selain itu radar grafik dapat untuk melihat tinggi rendahnya variable dalam sebuah dataset.

Radar grafik pun memiliki beberapa kelemahan yaitu seperti jika ada beberapa garis polygon dalam satu radar maka akan terlihat berantakan dan sulit dipahami.

Pada sebuah radar grafik jika ada banyak variable maka sumbu yang dihasilkan juga banyak dan ini membuat radar grafik sulit untuk membandingkan nilai di seluruh variable, sehingga untuk mempermudah perbandingan maka radar grafik menggunakan bantuan paduan jarring laba-laba agar nilai pada semua sumbu lurus dan mudah dibandingkan.

2.7. Slovin's Formula

Slovin's formula merupakan salah satu cara atau metode untuk menentukan jumlah responden/sampel yang digunakan dalam sebuah penelitian.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

n: jumlah sampel

N: jumlah populasi

e: batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Dalam penggunaan rumus slovin's formula, pertama tentukan dulu batas toleransi kesalahan, batas toleransi dalam bentuk presentase. Jika semakin kecil toleransi kesalahan maka semakin akurat sampel untuk menggambarkan populasinya.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGI